

# 6.<sup>as</sup> JORNADAS CIENTÍFICAS do IHMT

Instituto de Higiene e Medicina Tropical  
11 dezembro 2015



**Título:** Vantagem da PCR no estudo epidemiológico de *Schistosoma haematobium* e *Schistosoma mansoni* em Angola

**Autores:** I. Jeremias<sup>1</sup>; S. Belo<sup>1</sup>; A. Afonso<sup>2</sup>; M. A. Grácio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidade de Parasitologia Médica, *Global Health and Tropical Medicine*, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa, Rua da Junqueira, 100, 1349-008 Lisboa, Portugal, <sup>2</sup>Universidade de São Paulo, Instituto de Química de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

**Introdução:** A schistosomose é uma das principais parasitoses humanas em todo o mundo, configurando-se como um grave problema de saúde pública nas regiões tropicais. A aplicação de métodos de diagnósticos mais sensíveis são fundamentais na monitorização dos programas de controlo, atendendo à baixa sensibilidade dos exames parasitológicos.

**Objectivos:** Este estudo visa comparar a sensibilidade do método da PCR com os métodos parasitológicos na deteção de diferentes espécies de *Schistosoma* em áreas de transmissão moderada em Angola.

**Métodos:** **População estudada:** O estudo foi realizado em 197 indivíduos (65 do sexo feminino e 132 do sexo masculino) com idades entre os 9 e 72 anos, das províncias de Malange e Luanda. **Métodos parasitológicos:** Para a deteção de ovos de *S. haematobium* utilizaram-se os métodos de filtração e de centrifugação e para *S. mansoni* o de Kato-Katz e de Telemman-Lima. **Método molecular:** A extração de DNA das amostras de urina e fezes foi efetuada segundo o protocolo de extração do Trizol. A técnica da PCR para *S. mansoni* foi realizada utilizando primers específicos *SmPF* e *SmPR* (5'-GATCTGAATCCGACCAACCG-3' e 5'-ATATTAACGCCACGCTCTC-3') respectivamente. Para *S. haematobium* foram utilizados os primers específicos *ShDra1F* (5'-GATCTCACCTATCAGACGAAAC-3') e *ShDra1R* (5'-TCACAACGATACGACCAAC-3'). Os produtos de PCR (10 µl) foram submetidos a electroforese

em gel de agarose a 2 % em tampão TAE corados com Brometo de Etídeo (10 mg/μl) e visualizados e fotografados no transluminador. **Detecção de *S. haematobium* e *S. mansoni*:** Das 197 amostras de urina, 56 (28,4%) foram positivas para *S. haematobium* pelas técnicas de filtração e centrifugação e 142 (81,2%) por PCR (bandas com 121 bp). Das 142 amostras em que não foram encontrados ovos pelos métodos parasitológicos, a análise de PCR revelou 105 positivos. Quanto a *S. mansoni*, das 117 amostras de fezes analisadas apenas em 23 (19,7%) se detetaram ovos do parasita nos exames parasitológicos, enquanto 95 (81,2%) foram positivas pela PCR (bandas com 110 pb). Para avaliar a sensibilidade da PCR o DNA extraído dos ovos foi quantificado e testado para amplificação, após diluições seriadas de 1:10 até 1:1000. A taxa de positividade para detecção foi até à diluição de 1:300 para *S. haematobium* e 1:500 para *S. mansoni*.

**Conclusões:** Os resultados demonstram a maior sensibilidade da PCR comparativamente às técnicas parasitológicas, podendo ser uma mais-valia na monitorização do controlo pós-terapêutico da schistosomose.